

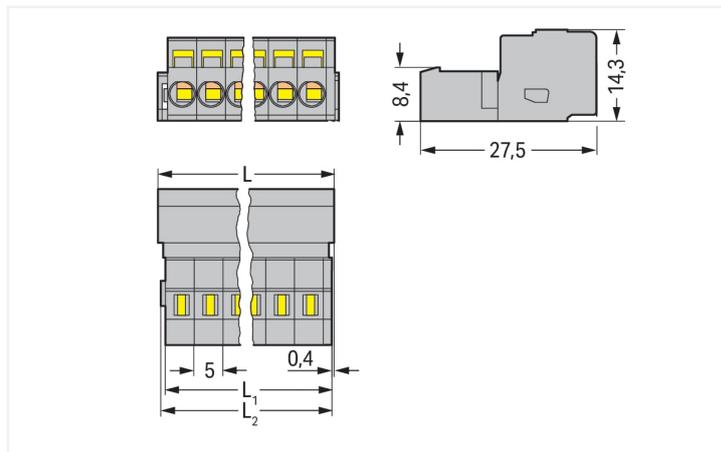
Fiche technique | Référence: 231-604

Connecteur mâle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; 2,50 mm²; gris

<https://www.wago.com/231-604>



Couleur: ■ gris



Dimensions en mm

$L = (\text{nombre pôles} - 1) \times \text{pas} + 8,2 \text{ mm}$

$L1 = L - 1,7 \text{ mm}$

$L2 = L - 1,2 \text{ mm}$

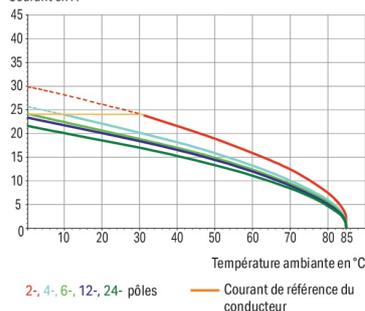
Courbe de derating

Connecteur femelle pour 1 conducteur (231-102/026-000) avec connecteur mâle pour 1 conducteur (231-602)

Pas 5 mm / section de conducteur 2,5 mm² « s »

Selon l'exemple de : EN 60512-5-2 / facteur de réduction 0,8

Courant en A



Connecteur mâle série 231 avec outil de manipulation

Avec ce connecteur mâle, portant le numéro d'article 231-604, l'objectif principal est de réaliser une installation électrique sans faille. Avec nos connecteurs pour circuits imprimés, vous bénéficiez d'un système de connexion complet qui peut être utilisé de manière polyvalente : en tant que connecteur pour circuits imprimés, en tant que connexion passante, en tant que connexion volante pour différents types de montage, ou en tant que connecteur de bornes sur rail enfichables. Les connecteurs pour circuits imprimés tenant la tension nominale de 320 V peuvent supporter un courant nominal allant jusqu'à 12 A. Ils peuvent donc également être utilisés pour des dispositifs à la consommation importante. Ce connecteur mâle nécessite une longueur de dénudage comprise entre 8 et 9 mm pour le raccordement au conducteur. Cet article utilise la technologie CAGE CLAMP®. La connexion universelle, aujourd'hui connue sous le nom de CAGE CLAMP®, répond aux exigences industrielles en matière de connexion électrique et de technologie de raccordement. Les dimensions sont de largeur x hauteur x profondeur 23,2 x 14,3 x 27,5 mm. Ce connecteur mâle est adapté aux sections de conducteur de 0,08 mm² à 2,5 mm² en fonction du type de câble. Le boîtier gris en Polyamide (PA66) assure l'isolation, les contacts sont en cuivre électrolytique (Cu) et le crochet d'accroche est fait en un ressort en acier Chrome-Nickel (CrNi). La surface des contacts est constituée d'Étain. Pour ce connecteur mâle, l'actionnement s'effectue par outil de manipulation.

Remarques

Remarque de sécurité 1

Le MCS – *MULTI CONNECTION SYSTEM* – est selon DIN EN 61984 un connecteur sans capacité de coupure. Conformément aux prescriptions d'utilisation, il faut éviter la connexion/déconnexion des connecteurs sous tension ou en charge. Dans la direction du flux d'énergie dans le câblage du circuit, les connecteurs doivent être appliqués de sorte que les connecteurs mâles dans l'état non enfiché, pouvant être touchés, ne soient pas sous tension.

Variantes pour Ex i :

autres nombres de pôles
Surfaces du contact dorées ou partiellement dorées.
D'autres variantes peuvent être demandées au service commercial de WAGO ou, si nécessaire, configurées sur <https://configurator.wago.com>.

Données électriques

Données de référence selon	IEC/EN 60664-1		
Overvoltage category	III	III	II
Pollution degree	3	2	2
Tension de référence	320 V	320 V	630 V
Tension assignée de tenue aux chocs	4 kV	4 kV	4 kV
Courant de référence	12 A	12 A	12 A

Données d'approbation selon	UL 1059		
Use group	B	C	D
Tension de référence	300 V	-	300 V
Courant de référence	15 A	-	10 A

Données d'approbation selon	UL 1977
Tension de référence	600 V
Courant de référence	15 A

Données d'approbation selon	CSA		
Use group	B	C	D
Tension de référence	300 V	-	300 V
Courant de référence	15 A	-	10 A

Données de raccordement

Points de serrage	4
Nombre total des potentiels	4
Nombre de types de connexion	1
nombre des niveaux	1

Connexion 1	
Technique de connexion	CAGE CLAMP®
Type d'actionnement	Outil de manipulation
Sens d'actionnement 1	Manipulation dans le même axe que le conducteur
Sens d'actionnement 2	Manipulation à 90° par rapport à l'axe du conducteur
Conducteur rigide	0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG
Conducteur souple	0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG
Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité isolé	0,25 ... 1,5 mm ²
Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité sans isolation plastique	0,25 ... 2,5 mm ²
Longueur de dénudage	8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch
Nombre de pôles	4
Axe du conducteur vers la prise	0°

Données géométriques

Pas	5 mm / 0.197 inch
Largeur	23,2 mm / 0.913 inch
Hauteur	14,3 mm / 0.563 inch
Profondeur	27,5 mm / 1.083 inch

Données mécaniques

codage variable	Oui
Protection contre une éventuelle torsion	Oui

Connexion

Version de contact dans le domaine des connecteurs	Connecteur mâle
Type de connexion de connecteur	pour conducteur
Protection contre l'inversion	Non

Données du matériau

Remarque Données du matériau	Vous trouverez ici des informations sur les spécifications de matériel
Couleur	gris
Groupe du matériau isolant	I
Matière isolante Boîtier principal	Polyamide (PA66)
Classe d'inflammabilité selon UL94	V0
Matériau des ressorts de serrage	Ressort en acier Chrome-Nickel (CrNi)
Matériau du contact	Cuivre électrolytique (E _{cu})
Surface du contact	Étain
Charge calorifique	0,172 MJ
Poids	6,3 g

Conditions d'environnement

Plage de températures limites	-60 ... +100 °C
Température d'utilisation	-35 ... +60 °C

Test d'environnement (conditions environnementales)

Spécification de test Applications ferroviaire Véhicules Matériel électronique	DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06
Exécution de test Applications ferroviaires - Matériels d'exploitation de véhicules ferroviaires - Tests pour vibrations et chocs	DIN EN 61373 (VDE 0115-0106):2011-04
Spectre/site de montage	Test de durée de vie catégorie 1, classe A/B
Test de fonctionnement avec oscillations sous forme de bruit	Test réussi selon le point 8 de la norme.
Fréquence	f ₁ = 5 Hz bis f ₂ = 150 Hz f ₁ = 5 Hz bis f ₂ = 150 Hz
Accélération	0,101g (niveau de test le plus élevé utilisé pour tous les axes) 0,572g (niveau de test le plus élevé utilisé pour tous les axes) 5g (niveau de test le plus élevé utilisé pour tous les axes)
Durée de test par axe	10 min. 5 h
Directions de test	Axes X, Y et Z Axes X, Y et Z Axes X, Y et Z
Surveillance des défauts de contact/interruptions de contact	réussi
Mesure de la chute de tension avant et après chaque axe	réussi
Test de durée de vie simulé grâce à des niveaux accrus d'oscillations sous forme de bruit	Test réussi selon le point 9 de la norme.
Champ d'application élargi : surveillance des défauts de contact/interruptions de contact	réussi réussi
Champ d'application élargi : mesure de la chute de tension avant et après chaque axe	réussi réussi

Test d'environnement (conditions environnementales)

Essai de choc	Test réussi selon le point 10 de la norme
Forme du choc	Demi-sinusoïdal
Durée du choc	30 ms
Nombre de chocs de l'axe	3 pos. et 3 neg.
Résistance aux vibrations et aux chocs sur les équipements des véhicules ferroviaires	réussi

Données commerciales

Product Group	3 (Connecteurs multisystèmes)
eCl@ss 10.0	27-44-03-09
eCl@ss 9.0	27-44-03-09
ETIM 9.0	EC002638
ETIM 8.0	EC002638
Unité d'emb. (SUE)	100 pce(s)
Type d'emballage	Carton
Pays d'origine	DE
GTIN	4044918256896
Numéro du tarif douanier	85366930000

Conformité environnementale du produit

État de conformité RoHS	Compliant, No Exemption
-------------------------	-------------------------

Approbations / certificats

Homologations générales



Homologation	Norme	Nom du certificat
CB DEKRA Certification B.V.	IEC 61984	NL-113351
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	LR 18677-25
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 61984	71-130478 REV.1
UR Underwriters Laboratories Inc.	UL 1977	E45171

Déclarations de conformité et de fabricant



Homologation	Norme	Nom du certificat
Railway WAGO GmbH & Co. KG	-	Railway Ready

Homologations pour le secteur marine



Homologation	Norme	Nom du certificat
ABS American Bureau of Ship- ping	-	19-HG1869876-PDA
DNV DNV GL SE	-	TAE000016Z
LR Lloyds Register	IEC 61984	96/20035 (E5)

Téléchargements

Conformité environnementale du produit

Recherche de conformité

Environmental Product Compliance 231-604



Documentation

Informations complémentaires

Technical Section

03.04.2019

pdf

2027.26 KB



Données CAD/CAE

Données CAD

2D/3D Models 231-604



Données CAE

EPLAN Data Portal 231-604



ZUKEN Portal 231-604



1 Produits correspondants

1.1 Produit complémentaire

1.1.1 Connecteur femelle



Réf.: [232-104/026-000](#)

Connect. femelle p. 1 conducteur ; coudé; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; 2,50 mm²; gris



Réf.: [232-204/026-000](#)

Connect. femelle p. 1 conducteur ; coudé; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; 2,50 mm²; gris



Réf.: [731-504/031-000](#)

Connect. femelle p. 1 conducteur ; coudé; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; Bride de fixation; TS 35/pour montage en surface; 2,50 mm²; gris



Réf.: [731-504/008-000](#)

Connect. femelle p. 1 conducteur ; coudé; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; Pieds de fixation; 2,50 mm²; gris



Réf.: [2231-104/026-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur; Bouton-poussoir; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; 2,50 mm²; gris



Réf.: [2231-104/102-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur; Bouton-poussoir; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; avec plaque d'extrémité intégrée; 2,50 mm²; gris



Réf.: [2231-104/031-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur; Bouton-poussoir; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; Bride de fixation; 2,50 mm²; gris



Réf.: [2231-104/037-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur; Bouton-poussoir; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; Cliquets de verrouillage latéraux; 2,50 mm²; gris



Réf.: [2231-104/008-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur; Bouton-poussoir; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; Pieds de fixation; 2,50 mm²; gris



Réf.: [231-104/026-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; 2,50 mm²; gris



Réf.: [231-104/102-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; avec plaque d'extrémité intégrée; 2,50 mm²; gris



Réf.: [231-104/124-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; Bride à encliqueter; 2,50 mm²; gris



Réf.: [231-104/031-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; Bride de fixation; 2,50 mm²; gris



Réf.: [231-104/037-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; Cliquets de verrouillage latéraux; 2,50 mm²; gris



Réf.: [231-104/008-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; Pieds de fixation; 2,50 mm²; gris



Réf.: [231-104/026-000/033-000](#)

Connecteur femelle pour 1 conducteur; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; Plaque de décharge de traction; 2,50 mm²; gris

1.1.1 Connecteur femelle



Réf.: 2231-1104/327-000

Connecteur femelle pour 1 conducteur; Levier; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; 2,50 mm²; gris



Réf.: 2231-1104/038-000

Connecteur femelle pour 1 conducteur; Levier; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; Cliquets de verrouillage latéraux; 2,50 mm²; gris



Réf.: 231-2104/026-000

Connecteur femelle pour 2 conducteurs; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; avec plaque d'extrémité intégrée; 2,50 mm²; gris



Réf.: 231-2104/037-000

Connecteur femelle pour 2 conducteurs; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Pas 5 mm; 4 pôles; Cliquets de verrouillage latéraux; 2,50 mm²; gris



Réf.: 232-234/005-000/039-000

Connecteur femelle pour bornes sur rail; Connecteurs mâles 0,6 x 1 mm; Coudé; Cliquets de verrouillage; Pas 5 mm; 4 pôles; gris



Réf.: 232-234/005-000

Connecteur femelle pour bornes sur rail; Connecteurs mâles 0,6 x 1 mm; Coudé; Pas 5 mm; 4 pôles; gris



Réf.: 232-134/005-000/039-000

Connecteur femelle pour bornes sur rail; Connecteurs mâles 0,6 x 1 mm; Droit; Cliquets de verrouillage; Pas 5 mm; 4 pôles; gris



Réf.: 232-134/005-000

Connecteur femelle pour bornes sur rail; Connecteurs mâles 0,6 x 1 mm; Droit; Pas 5 mm; 4 pôles; gris



Réf.: 232-234/031-000

Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 5 mm; 4 pôles; Bride de fixation; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris



Réf.: 232-234/047-000

Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 5 mm; 4 pôles; Bride intercalaire; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris



Réf.: 232-234

Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 5 mm; 4 pôles; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris



Réf.: 232-234/039-000

Connecteur femelle THT; Coudé; Pas 5 mm; 4 pôles; Cliquets de verrouillage; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris



Réf.: 232-134/031-000

Connecteur femelle THT; Droit; Pas 5 mm; 4 pôles; Bride de fixation; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris



Réf.: 232-134/047-000

Connecteur femelle THT; Droit; Pas 5 mm; 4 pôles; Bride intercalaire; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris



Réf.: 232-134

Connecteur femelle THT; Droit; Pas 5 mm; 4 pôles; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris



Réf.: 232-134/039-000

Connecteur femelle THT; Droit; Pas 5 mm; 4 pôles; Cliquets de verrouillage; Broche à souder 0,6 x 1,0 mm; gris

1.2 Accessoires en option

1.2.1 Codage

1.2.1.1 Codage



Réf.: 231-129

Dé trompeur; encliquetable; gris clair

1.2.2 Contact de pontage

1.2.2.1 Contact de pontage



Réf.: 231-902

Contact de pontage; pour introduction du conducteur; 2 raccords; isolé; gris



Réf.: 231-903

Contact de pontage; pour introduction du conducteur; 3 raccords; isolé; gris

1.2.3 Couvercle

1.2.3.1 Couvercle



Réf.: 231-668

Tiges de fermeture; pour la fermeture de points de connexion non utilisés; gris

1.2.4 Décharge de traction

1.2.4.1 Boîtier de décharge de traction



Réf.: 232-604

Boîtier de décharge de traction; pour connecteurs femelles et mâles; en deux pièces; Pas 5 mm; 4 pôles; gris

1.2.6 Outil

1.2.6.1 Outil de manipulation



Réf.: 231-231

Outil de manipulation universel; rouge



Réf.: 209-130

Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 1 raccord; pour série 264 (1 / 2 prises), séries 280, 281 (jusqu'à 3 prises); naturel



Réf.: 231-131

Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 1 raccord; solitaire; blanc



Réf.: 231-291

Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 1 raccord; solitaire; rouge



Réf.: 280-432

Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 2 raccords; blanc



Réf.: 280-433

Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 3 raccords; blanc



Réf.: 280-434

Outil de manipulation; à partir de matière isolante; 4 raccords; blanc



Réf.: 210-657

Outil de manipulation; lame 3,5 x 0,5 mm; avec tige partiellement isolée; court; multicolore



Réf.: 210-720

Outil de manipulation; lame 3,5 x 0,5 mm; avec tige partiellement isolée; multicolore



Réf.: 231-159

Outil de manipulation; naturel



Réf.: 209-132

Outil de manipulation; pour la connexion du peigne de pontage à insérer; à partir de matière isolante; 2 raccords; naturel



Réf.: 210-250

Outil de manipulation; pour MCS MINI et MIDI avec connexion CAGE CLAMP®; rouge

1.2.7 Réducteur isolant de sécurité

1.2.7.1 Réducteur isolant de sécurité



Réf.: 231-670

Réducteur isolant de sécurité; 0,08-0,2 mm² / 0,2 mm² « r »; blanc



Réf.: 231-671

Réducteur isolant de sécurité; 0,25 - 0,5 mm²; gris clair



Réf.: 231-672

Réducteur isolant de sécurité; 0,75 - 1 mm²; gris foncé

1.2.8 Repérage

1.2.8.1 Bande de repérage



Réf.: 210-331/500-103

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-12 (300x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



Réf.: 210-332/500-202

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-16 (160x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



Réf.: 210-332/500-205

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 1-32 (80x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



Réf.: 210-331/500-104

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 13-24 (300x); Largeur interlignes 2,3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



Réf.: 210-332/500-204

Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 17-32 (160x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc



Réf.: 210-332/500-206

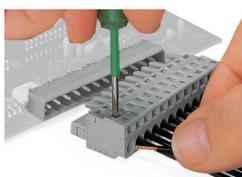
Bandes de marquage; en feuilles DIN A4; avec impression; 33-48 (160x); Largeur interlignes 3 mm; longueur de bande 182 mm; Impression horizontale; autocollant; blanc

Indications de manipulation

Raccorder le conducteur



Raccordement du conducteur – manipulation de la connexion CAGE CLAMP® avec outil de manipulation 3,5 mm dans l'axe du conducteur.



Raccordement du conducteur – manipulation de la connexion CAGE CLAMP® avec outil de manipulation (largeur de lame 3,5 mm) - perpendiculairement à l'axe du conducteur.

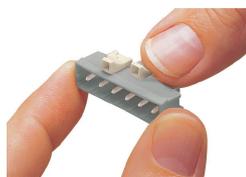


Raccordement des conducteurs – manipulation de la connexion CAGE CLAMP® avec outil de manipulation 231-291



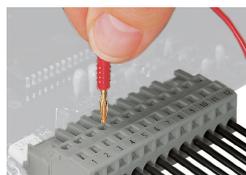
Raccordement du conducteur à l'aide de l'outil de manipulation

Codage



Détrompage d'un connecteur mâle – encliquer le (les) détrompeur(s).

Tester



Tester - Connecteur femelle avec connexion CAGE CLAMP®

Prise de test enfichable perpendiculairement à l'axe que le conducteur avec fiche de contrôle Ø 2 mm ou Ø 2,3 mm.

Montage

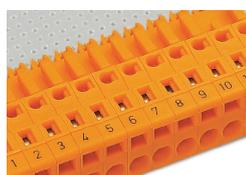


Connecteur mâle avec plaque de décharge de traction



Boîtier de décharge de traction, dans l'exemple d'un connecteur mâle avec CAGE CLAMP®

Repérage



Marquage par impression directe ou avec bandes de marquage adhésives.

Sous réserve de modifications. Veuillez tenir compte de la documentation du produit !

Vous trouvez les adresses actuelles sur: www.wago.com
